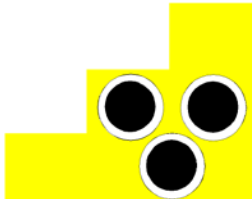




**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

e-Content, Design for All

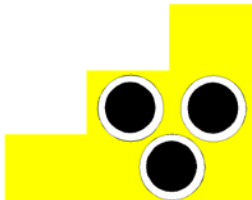
Metadata for e-content



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Agenda

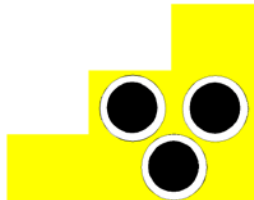
- introduction
- why metadata is needed
- review of current metadata standards
Dublin Core, RDF
- tools for the future



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata

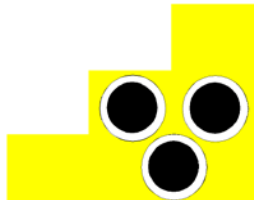
- **Data**
Content of a book
- **Meta Data**
Author of a book
- **Meta Meta Data**
Definition of an author
(Person who wrote the book)



Universtät
Linz

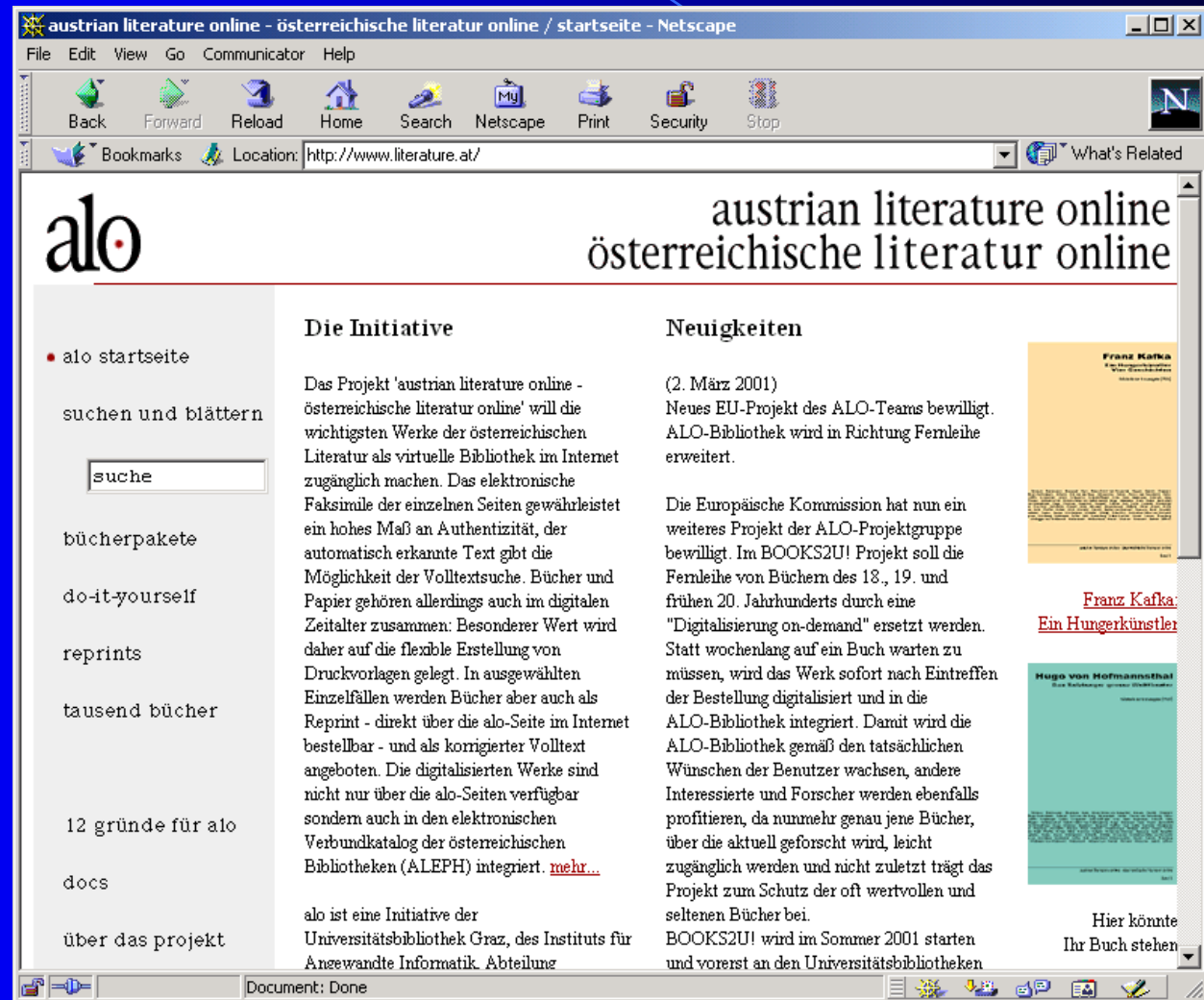
i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata in everyday life I

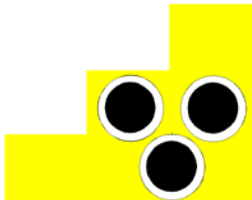




**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata in everyday life II

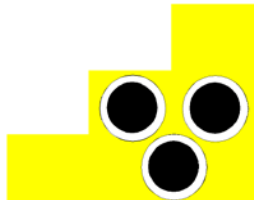
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
  <meta name="generator" content="Adobe GoLive 4">
  <title>austrian literature online - &ouml;lsterreichische literatur online /
    startseite</title>
  <meta name="Title" content="austrian literature online">
  <meta name="Creator" content="Universit&auml;t Linz">
  <meta name="Creator" content="marco@aib.uni-linz.ac.at">
  <meta name="Subject" content="literature">
  <meta name="Subject" content="digitisation">
  <meta name="Contributor" content="University of Innsbruck">
  <meta name="Identifier" content="http://alo.aib.uni-linz.ac.at">
</head>
```



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata in everyday life III

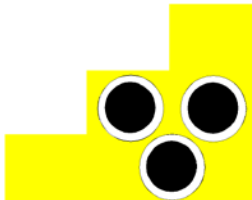
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
  <meta name="generator" content="Adobe GoLive 4">
  <title>austrian literature online - &ouml;lsterreichische literatur online /
    startseite</title>
  <link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc">
  <meta name="DC.Title" content="austrian literature online">
  <meta name="DC.Creator.CorporateName" content="Universit&auml;t Linz">
  <meta name="DC.Creator.CorporateName.Address" content="marco@aib.uni-
    linz.ac.at">
  <meta name="DC.Subject" content="literature">
  <meta name="DC.Subject" content="digitisation">
  <meta name="DC.Contributor" content="University of Innsbruck">
  <meta name="DC.Identifier" content="http://alo.aib.uni-linz.ac.at">
</head>
```



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Types of Metadata

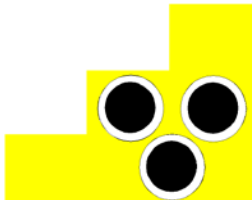
- descriptive
- administrative
- preservative



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Purpose of Metadata

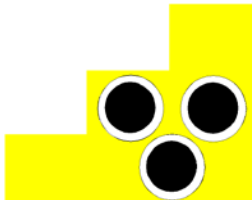
- preserve
- search
- uniqueness
- exchange
- quality control



Universität
Linz

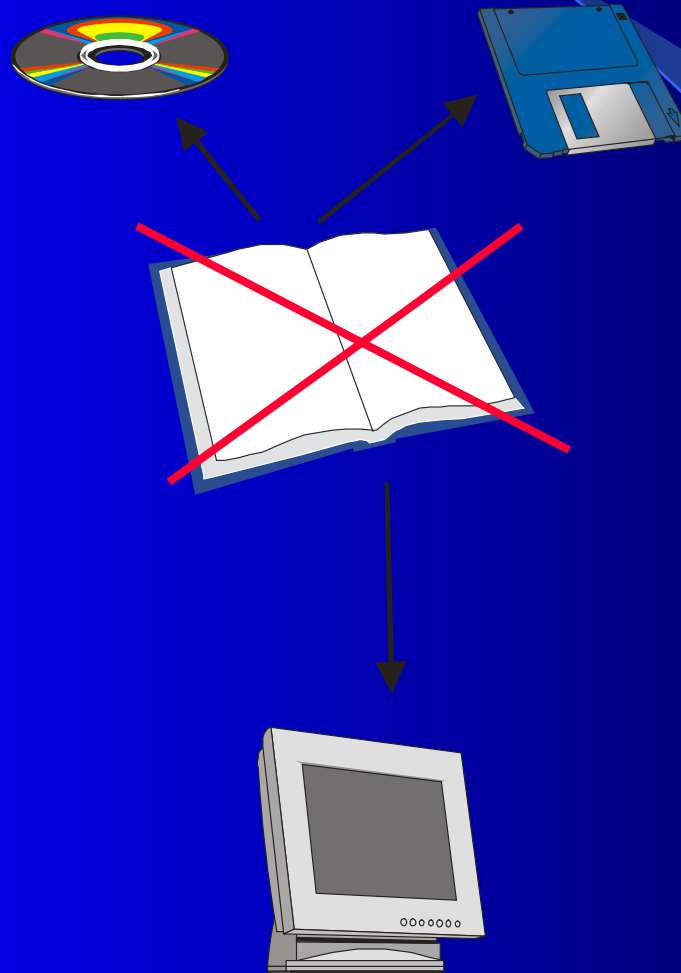
i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Where and when to start

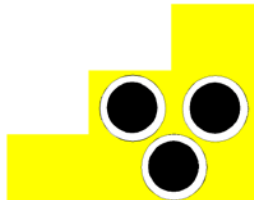




**Universtität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Always loosing Metadata

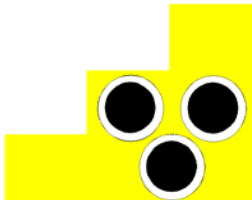
- size of the book
- smell of the book
- feeling of the pages
- kind of material used



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Contents of an e-book

An electronic book consists of 3 parts: Facsimile, Text and Metadata.

Facsimile



Text

```
<p>
"Wenn ich nun so saß hörte ich auf dem
Nachbarshofe ein Lied singen. Mehrere Lieder,
heißt das, worunter mir aber eines vorzüglich
gefiel. Es war so einfach, so rührend, und hatte
den Nachdruck so auf
</p>
<pb/>
<p>
der rechten Stelle, daß man die Worte gar nicht zu
hören brauchte. Wie ich denn überhaupt glaube,
die Worte verderben die Musik." Nun öffnete er den
Mund und brachte einige heitere rauhe Töne
hervor.
</p>
```

Metadata

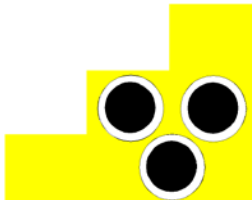
```
<TEI.2><teiHeader><fileDesc><titleStmt>
<title>Iris Taschenbuch für das Jahr 1848</title>
<respStmt>
<resp>Erzeugung der elektronischen
Version</resp>
<name>ALO-Partners</name>
<resp>Digitalisierung der Bilder</resp>
<name>UB Graz</name>
</resp></title>
```



**Universtität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Exchanging data

→ RDF/XML for Metadata

Based on widely known standards

Described in Edoc-paper available at
DIEPER`s web-site

→ TEI/XML for fulltext

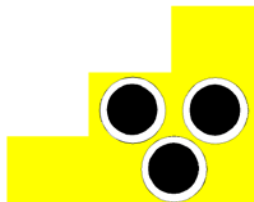
Fully documented, example files available



Universität
Linz

i3s3

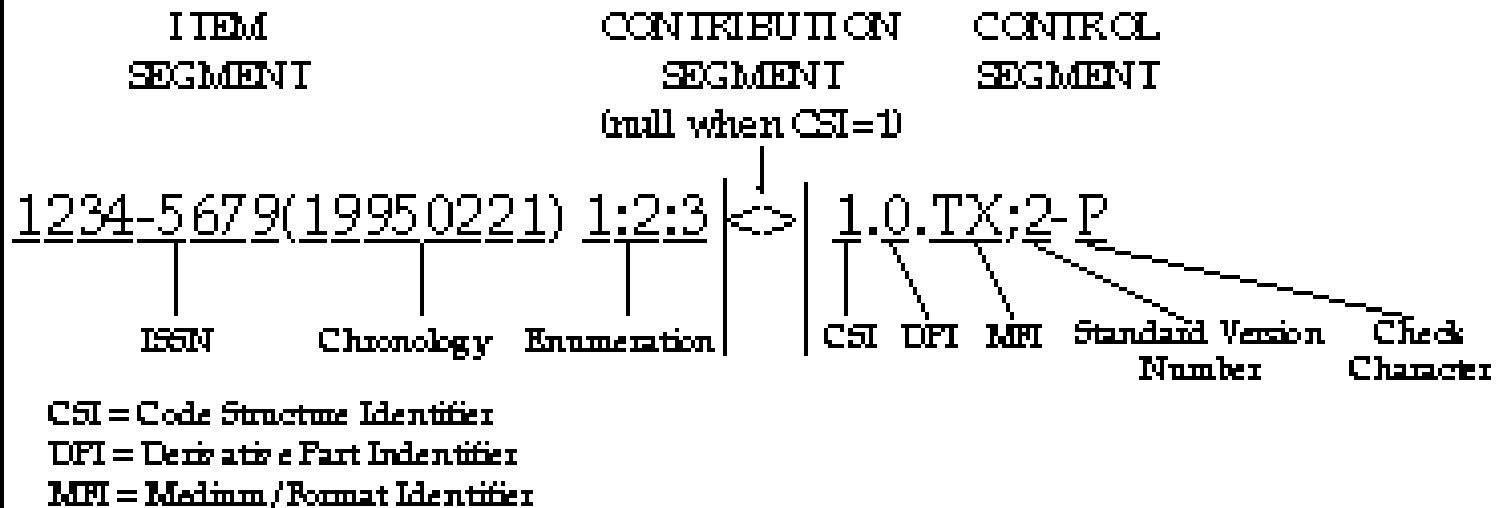
IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Identifier - SICI

Figure 1: Example of a CSI-1



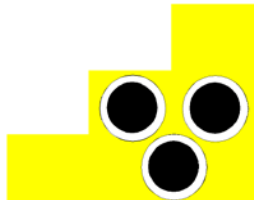
- Example of a SICI : 0040-2001(980101/981231)2/3:45/62<4:M>2.0.TX;2-7
- SICI uses the International Standard Serial Number (ISSN) to identify the serial title



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata Search

→ In all document structures of a digitized document

- articles, chapters, maps, etc...
- about 20 different kinds of document structures

→ Bibliographic categories:

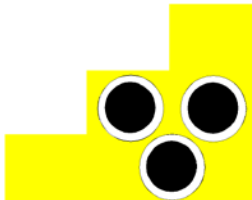
Title, creator, language, subject,
year of publication...



Universtität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Search form

The screenshot shows a web browser window titled "New Document". The address bar displays "http://134.76.176.231/diepersearch.html". The browser's toolbar includes buttons for Back, Forward, Stop, Refresh, Home, AutoFill, Print, and Mail. Below the address bar, there are links for Microsoft Web Sites, MSN Web Sites, and Apple. The main content area displays the "DIEPER Search:" form. The form includes a dropdown menu set to "Person", a text input field containing "wassm*", and a message "This field is mandatory!". Below this, there are three more rows, each with a dropdown menu set to "Person" and an empty text input field. At the bottom of the form are "Search" and "Cancel" buttons. A footer note states: "This prototype is based on URN resolution at the ISSN International Centre. For seamless function you will need a plug-in for MSIE. [Contact](#)". The browser's status bar at the bottom indicates "Internet zone".

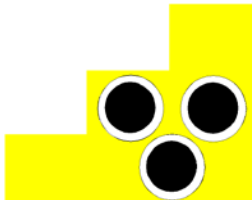
<http://134.76.176.231>



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Interoperability requires conventions about:

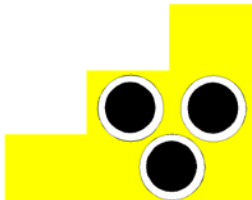
- Semantics
 - The meaning of the elements
- Structure
 - human-readable
 - machine-parseable
- Syntax
 - grammars to convey semantics and structure



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

What is the Dublin Core?

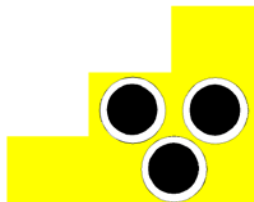
- 15 element metadata set
- resource discovery
- Web-based document-like objects
- emphasis on semantics
- widespread consensus
- several syntaxes currently
- set to become an early example of an RDF schema



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Dublin Core

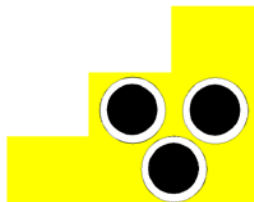
- **Title:** The name of the object
- **Creator:** The person(s) primarily responsible for the intellectual content of the object
- **Subject:** The topic addressed by the work
- **Description:** Content description
- **Publisher:** The agent or agency responsible for making the object available
- **Contributors:** The person(s), such as editors and transcribers, who have made other significant intellectual contributions to the work
- **Date:** The date of publication
- **Type:** The genre of the object, such as novel, poem, or dictionary
- **Format:** The physical manifestation of the object, such as Postscript file or Windows executable file
- **Identifier:** String or number used to uniquely identify the object
- **Source:** Objects, either print or electronic, from which this object is derived, if applicable
- **Language:** Language of the intellectual content
- **Relation:** Relationship to other objects
- **Coverage:** The spatial locations and temporal durations characteristic of the object
- **Rights:** Legal conditions



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Central Characteristics of the Dublin Core Metadata Element Set

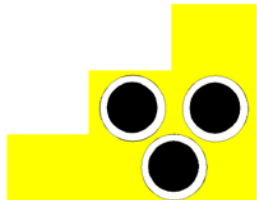
- Descriptive metadata for resource discovery
- All elements optional
 - constraints are established at application level, not by the semantic specification
- All elements repeatable
- Extensible (a starting place for richer description)
- Interdisciplinary (semantics interoperability)
- International (21 languages, 4 continents)



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

RDF

RDF:

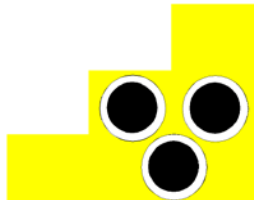
- The *Resource Description Framework*
- Can be regarded as:
 - A framework for metadata applications
 - A framework for "*knowledge representation*"
- RDF Model represented using XML
- More than XML - based on a mathematical model which defines relationships



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Creating RDF - DC-Dot

- UKOLN's *DC-Dot* tool for creating Dublin Core metadata is being developed with a new user interface.
- *DC-Dot* supports RDF as an output format

Element	Value
Title	My personal home page
Creator	Andy Powell
Identifier	http://homes.ukoln.ac.uk/~lisap/

```
<?xml:namespace href="http://www.w3c.org/RDF/" as="RDF"?>
<?xml:namespace href="http://purl.oclc.org/RDF/DC/" as="DC"?>
<RDF:RDF>
  <RDF:Description RDF:HREF="http://homes.ukoln.ac.uk/~lisap/">
    <DC:Title>My personal home page</DC:Title>
    <DC:Creator>Andy Powell</DC:Creator>
    <DC:Identifier>http://homes.ukoln.ac.uk/~lisap/</DC:Identifier>
  </RDF:Description>
</RDF:RDF>
```

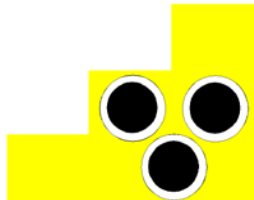
The original interface is available at
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/dcdot/>
The image above shows the new interface



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

XML Example I

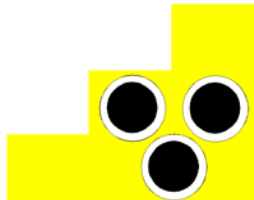
```
<?xml:namespace href="http://www.w3c.org/RDF/" as="RDF" ?>
<?xml:namespace href="http://www.sub.uni-goettingen.de/gdz/rdf/digdocsemantics.html" as="GDZ" ?>
<RDF:RDF>
  <GDZ:DocStrct Type="AGORA:Periodical">
    <GDZ:Creators>
      <GDZ:CreatorsAll>Felix Klein [Hrsg.]; Walther Dyck [Hrsg.]; Adolph Mayer [Hrsg.]</GDZ:CreatorsAll>
      <GDZ:ListOfCreators>
        <RDF:Seq>
          <RDF:LI>
            <GDZ:Editor>
              <GDZ:CreatorFirstName>Felix</GDZ:CreatorFirstName>
              <GDZ:CreatorLastName>Klein</GDZ:CreatorLastName>
            </GDZ:Editor>
          </RDF:LI>
          <RDF:LI>
            <GDZ:Editor>
              <GDZ:CreatorFirstName>Walther</GDZ:CreatorFirstName>
              <GDZ:CreatorLastName>Dyck</GDZ:CreatorLastName>
            </GDZ:Editor>
          </RDF:LI>
          <RDF:LI>
            <GDZ:Editor>
              <GDZ:CreatorFirstName>Adolph</GDZ:CreatorFirstName>
              <GDZ:CreatorLastName>Mayer</GDZ:CreatorLastName>
            </GDZ:Editor>
          </RDF:LI>
        </RDF:Seq>
      </GDZ:ListOfCreators>
    </GDZ:Creators>
  </GDZ:DocStrct>
</RDF:RDF>
```




Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

XML Example II

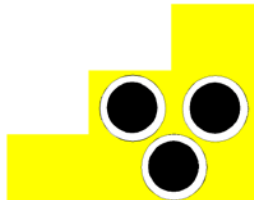
```
</GDZ:Creators>
<GDZ:TitleDoc>
  <GDZ:TitleDocMain>Mathematische Annalen</GDZ:TitleDocMain>
</GDZ:TitleDoc>
<GDZ:ShortCutDoc>mathanna</GDZ:ShortCutDoc>
<GDZ:CatalogIDDigital>PPN235181684</GDZ:CatalogIDDigital>
<GDZ:CatalogIDSource>PPN129060151</GDZ:CatalogIDSource>
<GDZ:DocStrct Type="AGORA:PeriodicalVolume" ID="PeriodicalVolume001">
  <GDZ:TitleDoc>
    <GDZ:TitleDocMain>Mathematische Annalen</GDZ:TitleDocMain>
  </GDZ:TitleDoc>
  <GDZ:CurrentNo>54</GDZ:CurrentNo>
  <GDZ:CurrentNoForSorting>0054</GDZ:CurrentNoForSorting>
  <GDZ:ShortCutDoc>mathanna</GDZ:ShortCutDoc>
  <GDZ:CatalogIDDigital/>
  <GDZ:CatalogIDSource/>
  <GDZ:EditionSourcePrint>
    <GDZ:CopyrightSourcePrint/>
    <GDZ:Publishing>
      <GDZ:PublisherName>Teubner</GDZ:PublisherName>
      <GDZ:PlacesOfPublication>
        <RDF:Seq>
          <RDF:LI>Leipzig</RDF:LI>
        </RDF:Seq>
      </GDZ:PlacesOfPublication>
      <GDZ:PublicationYear>1901</GDZ:PublicationYear>
    </GDZ:Publishing>
    <GDZ:FormatSourcePrint/>
    <GDZ:EditionVersion/>
    <GDZ:Illustration/>
    <GDZ:SizeSourcePrint/>
  </GDZ:EditionSourcePrint>
```



**Universtität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata for images

Date

Transcriber

Producer

Capture Device

Scanning Device's
light source

Capture Details

Change History

Resolution

Compression

Source description

Colour depth

Colour Space

Colour Management

Control Targets

Colour Profile

Image orientation

Image dimension

Element size

Number of elements

Element part

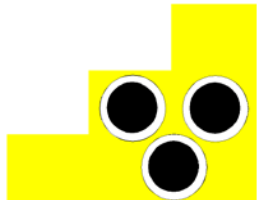
Defects



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata File management

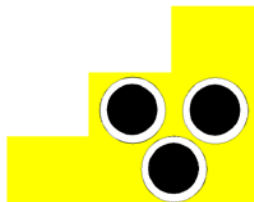
- Validation Key (Checksum)
- Access Category
- Display message pertaining to access
- Other access information
- Access code expiration



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Metadata for the fulltext

Date

Transcriber

Producer

Change History

Validation Key

Operation System

Operation System

Object format

Application

Assigned Identifier

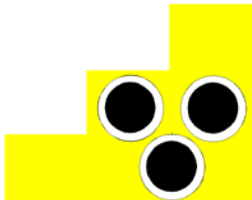
URL



**Universität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

EU - Project Meta^e

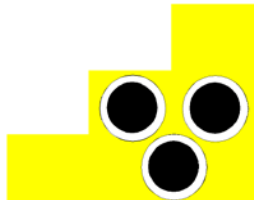
- automatic analysis of metadata
 - layout analysis
 - document clasification
- Gothic letters (fraktur)



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

Layout Analysis

criteria's

- placed items
- size of fonts
- content
- format
- context

21. Jahrgang.

N^{ro}. 28.

18. Februar 1848.

B o h e m i a.

Redacteurs: Franz Klutschak, Bernhard Gutt.

Die Bohemia erscheint wöchentlich viermal (Sonntag, Dienstag, Donnerstag und Freitag), jedesmal ein halber Bogen seines weissen Belin, mit scharfen gefälligen Lettern gedruckt. Der halbjährige Pränumerationspreis ist in der „Expedition der Bohemia“ (Annahof, Nr. 21) 1 fl. 30 kr. C. M.; durch die löbl. k. k. Postämter, welche gleichfalls Pränumeration annehmen, kostet das Semestral 2 fl. C. M., wozu noch bei wöchentlich viermaliger Zustellung 48 kr., bei wöchentlich zweimaliger Zustellung 24 kr. C. M. extra als Couvertgebühren entrichtet werden. Wer aber durch das k. k. Oberpostamt in Prag bereits eine Zeitung oder Zeitschrift unter Couvert bezieht, braucht für die Bohemia bei gleichzeitiger Bestellung keine, bei zweimaliger nur 24 kr. C. M. Couvertgebühren zu entrichten.

E i n e G a t t i n.
(Fortsetzung.)

Die vierzehn Schuh starke Mauer, welche Augustens länglich gewölbte, doch geräumige Kasematte von Gottes freier Luft trennte, wirkte gemütherdrückend auf das muntere, an Freiheit gewöhnte Wesen. Die Fenster waren, obgleich die Festung sehr hoch, dennoch mit eisernen Stäben versehen; aber es war zwischen dem Fenster und dem Eisengitter so viel Raum innerhalb der starken Mauer, daß man bequem einen Sessel hinstellen und Platz nehmen konnte, und dieser Platz war es denn auch, der — gleichsam zwischen Kerker und Freiheit — ihr der verhältnismässig angenehmste war. Es war mittlerweile Sommer, Winter und wieder Sommer geworden, während des Untersuchungs- und sechsmonatlichen Festungsarrestes, den sie nun langsam und voll Pein abgibt hatte. Seit dem halbjährigen Aufenthalte auf der

wollte, als länger Baugesangener zu bleiben; welcher Wunsch ihm denn auch bald darauf gewährt wurde. — Dem alten Aufwärter hatte Auguste gleich anfangs, in der sichern Hoffnung, bald erlöst zu werden, ein reiches Geschenk im Falle baldiger Abreise versprochen, weshalb derselbe denn auch fast eben so sehrlich der erwünschten Freilassung entgegen sah als Auguste selbst. Man sollte glauben, daß die Gewissheit, nie mehr der goldenen Freiheit theilhaftig zu werden, solche Sträflinge gegen alles, folglich auch gegen Geldgeschenke, abstumpfen müsse; aber Geiz und Habgucht, die Grundzüge des Charakters dieses Menschen, hatten denselben auch in dieser lebendig-todten Situation nicht verlassen, und es hatte den höchsten Reiz für ihn, auf irgend eine Weise Geld zu bekommen.

(Der Beschluß folgt.)

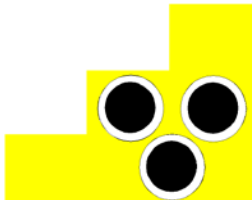
M o f a i f.



Universität
Linz

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender

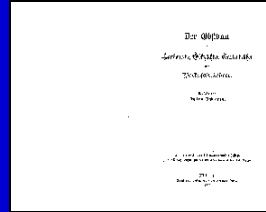


BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ

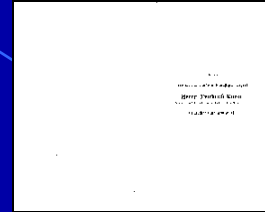
Document Classification

criteria's

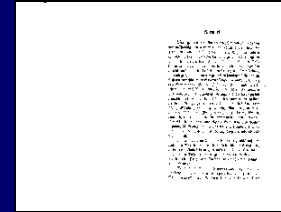
- grammar
- statistics
- content
- format
- context



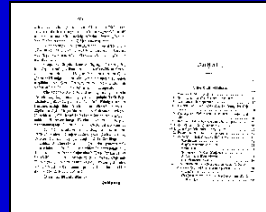
title page



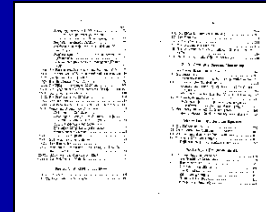
dedication



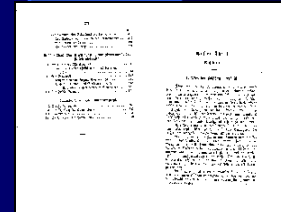
preface



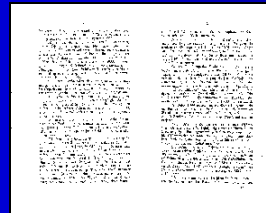
toc



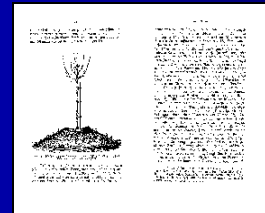
toc



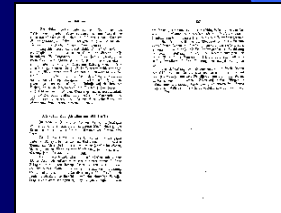
begin of text



text



illustration



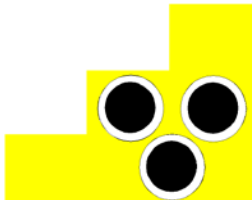
end



**Universtität
Linz**

i3s3

IT
Unterstützung
für die
Integration
sehbehinderter
Studierender



BLIND AT UNIVERSITY
SUPPORT FOR VISUALLY
HANDICAPPED STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF LINZ



Thank you for your attention